

ÉRTEKEZÉSEK  
A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF

OSZTÁLYTITKÁR.

---

XI. KÖTET. XII. SZÁM. 1881.

---

EMLÉKBESZÉD  
WILLIAM STEPHEN ATKINSON

KÜLSŐ TAG EELETT.

D<sup>r</sup> DUKA TIVADAR

LEV. TAGTÓL.

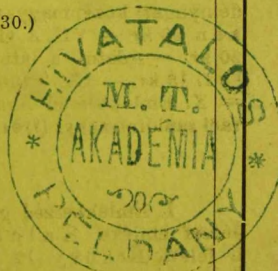
(Felolvasta az összes ülésen 1881. május 30.)

Árs 10 kr.

BUDAPEST, 1881.

A M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.

(Az Akadémia épületében.)



# É R T E K E Z É S E K

a természettudományok köréből.

**Első kötet. 1867–1870.**

**Második kötet. 1870–1871.**

**Harmadik kötet. 1872.**

I. A kapaszkodó hajózásról. Kenessey. 20 kr. II. Emlékezés Neilreich Ágostról. Hazslinszky 10 kr. III. Frivaldszky Imre életrajza. Nendtvich. 20 kr. IV. Adat a szaruhártya gyurmájába lerakodott festanyag ismertetéséhez. Hirschler. 20 kr. V. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből. Dr. Fjeischer és Dr. Steiner részéről. Előterjeszti Thán. 20 kr. — VI. Közleményei a m. k. egyetem vegytani intézetéből, saját maga, valamint Dr. Lengyel és Dr. Rohrbach részéről. Előterjeszti Thán. 10 kr. — VII. Emlékezés Flór Ferencz felett. Dr. Póor. 10 kr. — VIII. Az ásványok olvadásának meghatározása új módja. Szabó. 16 kr. — IX. A gombák jelleme. Hazslinszky. 10 kr. — X. Adatok a zsirfelszívódáshoz. Thánhoffer. 60 kr. — XI. Adatok a madárszem fésűjének szerkezetéhez és fejlődéséhez. Mihálkovich. 25 kr. — XII. A vese vérkeringési viszonyairól. Högyes. 50 kr. — XIII. Rhizidium Englenae Alex. Braun. Adalék a Chytridium felék ismeretéhez. Dr. Entz. 30 kr. — XIV. Vizsgálatok az emlősök fülcsigájáról. Dr. Klug. 40 kr. — XV. A pesti egyetem ásványtárában levő földpátok jegeczsorozatai. Abt. 60 kr.

**Negyedik kötet. 1873.**

I. A magyar gombászat fejlődéséről és jelen állapotáról. Kalchbrenner. 25 kr. — II. Az Aethyloxalátnak hatásáról a Naphtylaminra. Balló. 10 kr. — III. A salvinia natans spóráinak kifejlődéséről. Jurányi 20 kr. — IV. Hyrtl Corrosio-anatómiája. Lenhossek. 10 kr. — V. Egy új módszer a földpátok meghatározására kőzetekben. Szabó. 80 kr. — VI. A beocsini márga földtani kora. Hantken. 10 kr.

**Ötödik kötet. 1874.**

I. Emlékezés Kovács Gyula fölött. Gönczy. 10 kr. — II. Magyarország téhelyröpiinek futonczféléi. Frivaldszky. 40 kr. — III. Beryllium és aluminium kettős sók. Welkov. 10 kr. — IV. Jelentés a Capronamid előállításának egy módjáról. Fabinyi 10 kr. — V. Időjárási viszonyok Magyarországbán 1871. évben; különös tekintettel a hőmérsékre és csapadékra. 7 táblával. Schenzl. 50 kr. — VI. A Nummulitok rétegzeti (stratigraphiai) jelentősége a délnyugati középmagyarországi hegység ó-harmadkori képződményeiben. Hantken 20 kr. — VII. A vízből való élet- és vagyonmentés eszközei. Kenessey 20 kr. — Adatok a láthatártya-maradvány körödi ismeretéhez. VIII. Hirschler. 15 kr. — IX. Tanulmány a régi zsidók orvostanáról. Dr. Rózsay. 25 kr. — X. Emlékezés Agassiz Lajos k. tag fölött. Margó. 15 kr. — XI. A rakováci sanidintrachyt (?) és földpátjainak vegyelemzése. Koch. 10 kr.

**Hatodik kötet. 1875.**

I. Emlékezés gr. Lázár Kálmán felett. Xántus. 10 kr. — II. Dornes József emléke. Kalchbrenner. 12 kr. — III. Emlékezés Török János l. t. felett. Érkövy. 12 kr. — IV. A suly- és a hő állítólagos összefüggéséről. Schuller. 10 kr. — V. Vizsgálatok a kolozsvári m. k. tud. egyetem vegytani intézetéből. Dr. Fleischer. 20 kr. — VI. A knyahinai meteorok mennyilegel vegyelemzése. Dr. Thán. 10 kr. — VII. A színérzésről indirect látás mellett. Dr. Klug. 30 kr. — VIII. Egy felszíni Hypogaeus. Hazslinszky. 10 kr. — IX. A margitszigeti hévforrás vegyi elemzése. Thán. 10 kr. — X. Öt közlemény a m. k. Egyet. vegytani intézetéből. Előterjeszti Thán. 20 kr. — XI. A kőzetek tanulmányozásának módszerei stb. Dr. Koch 30 kr. — XII. Nyolcz közlemény a m. k. egyetem vegytani intézetéből. Előterjeszti Thán. 30 kr.



# EMLÉKBESZÉD

## WILLIAM STEPHEN ATKINSON

KÜLSŐ TAG FELETT.

---

Dr. DUKA TIVADARTÓL.

(Felolvasta az összes ülésen 1881. május 30.)

---

BUDAPEST, 1881.

A M. T. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.

(Az Akadémia épületében.)





## Emlékbeszéd William Stephen Atkinson fölött.

Tisztelt Akadémia!

Készségemnek fogatkozásait soha nem éreztem mélyebben, mint a midőn a tudományos Akadémia osztálytitkárától ama megtisztelő felhívást venni szerencsém volt, hogy emlékbeszédet készítsek egy elhunyt tagtárs fölött, kit nevéről s működéséről bizonyára többen, de személyesen itt, ha nem csalogdom, kivülem tán senki sem ismert. Az én viszonyaim is irányában többnyire csak távoliak maradtak, mindamellett, érzem bár képtelenségemet e tárgynak kellőleg megfelelni, engedelmeskedni kívánok még is az engemet kitüntető parancsnak, nemcsak ama tiszteletteljes érzelmek sugallata miatt, melyekkel az elhunyt tudós iránt mindenki viseltetett, ki vele életében közlekedésbe jönni szerencsés volt, hanem mivel ez nekem, élvezetes alkalmat nyújt, feleleveníteni emlékeit azon világrésznék, melylyel saját életemnek is legjobb évei, majdem egy negyedszázadon át valának egybefűzve, s melyhez még mindig annyi érdek, annyi kiállott küzdelemnek kedves emlékevarázsa csatol. Az emberi élet pályáján a tapasztalás sokszor azt tanítja, hogy csak igen ritka azon tűnemény, a hol az eredménynek ragyogó fénye az élet küzdelmeinek hatásteljes és komoly működését szép sikerrel szokta megjutalmazni; e magasló színvonálnak elérése, melynek köréből a halhatatlanság babéra int, nem minden feléje küzdő szellemet szokott méltán irigylendő koszorúval ékesíteni. Az életerő kimerül tán a végpont elérésének küszöbén, vagy tán a gyöngye életfonal megszakad, mielőtt az örök Fáma templomának küszöbét átléphette volna a jó és nemes célra törekvő halandó.

Ily szempontokból kellend, t. Akadémia! kiindulni ez alkalommal is, Atkinson életének ecsetelésénél; fel kell szednünk egyenkint az elhúnytak hangyaszerű működéséből azon egyes eredményeket, melyeket állásában felmutatni alkalma volt, s melyek, ha bámulatra ragadó fénypontokat nem is, de egy nemes léleknek becsületes működését, s életfeladatának megfelelő hasznosságát eléggé tanúsítják.

William Stephen Atkinson született 1820-ik év szeptember havában, Chesterton helységben, Suffolkmegyében Angliában, hol atyja, Tamás anglicanus lelkész volt. Elemi nevelését a gyermek házi körben vette, s elsőszülött lévén, kiképzésére nagy gond fordított. A természettudományok iránt való szeretet nála korán kifejlődött s e határozott vonzalma új lendületet nyert akkor, a midőn az apa a közel fekvő Rugeley-egyházba áthelyeztetett, a terjedelmes cannock-chasei kőszénbányatelep környékére. Itt töltötte az ifjú Atkinson fiatalkorának gondnélküli éveit s itt kezdte meg azon lepkegyűjteményét is, mely később oly nagymérvű terjedelmet nyert, magában foglalva a Tineina-osztályt, mely neki, a mint látni fogjuk, tanulmányra oly érdekes anyagot nyújtott későbbi éveiben egy más éghajlat alatt.

Szülői gond és útmutatás alatt töltötte Atkinson serdülő éveit is, miglen tizenkilencz éves korában a cambridgei egyetemnek Trinity Collegiumába, mint akadémikus felvétetett s itt kitartó szorgalmánál fogva stipendiumot nyert és három évvel később, a végvizsgálatok folytán, tehát 1843-ban, mint Wrangler (kitűnő osztályú), a matematikai Triposba érdekesített. Egyetemi pályájának ily sikeres bevégezése után, még egy ideig Cambridgeben maradt correpetitorsággal foglalkozván. Később Londonba jött, magát a mérnöki pályára kiképzendő. A fővárosban tartózkodása alatt ajánlatot kapott Atkinson Kelet-Indiából, hogy a calcuttai La Martinière nevű collégium igazgatóságát fogadja el, s ez ajánlat következtében 1854. év november havában új rendeltetése helyére Bengalia felé el is utazott; a következő év július havában az ottani Asiatic Society tagja lett s néhány hóval később e tudományos társulat azzal tüntette ki, hogy őt titkárává megválasztotta, Grote Arthur lemondása folytán, s e most nevezett tisz-



telt tagtársunknak szivessége s útmutatása nyomán, lehetővé is vált, az itt elősorolt részletes adatokat felhasználhatnom.

1855-ik év elejétől 1874-ik év végeig, s így körülbelől husz éven át működött elhunyt tagtársunk Kelet-Indiában, még pedig a szép, de vajmi rögzös úton, a nevelés nehéz pályáján. Az első öt évet, mint az imént említett La Martinière collégium igazgatója, a birodalom fővárosában Calcuttában töltötte; az utóbbi tizenöt évet pedig egy sokkal fényesebb polczon, mint főigazgatója, — mondanám minisztere Bengalia közoktatási ügyének.

Azon óriási terjedelmű túltengeri birodalma Nagy-Britániának, melynek minden mozzanata nemcsak közvetlenül uralkodóiban aggodalmat, de a közérdeklődést, a világ minden zugában képes maga iránt fölkelteni, ma már több mint másfélmilliónyi angol mértföldnyi területet foglal magában, kétszázötven milliót meghaladó népességgel, a mely óriási ember-tömeg egy maroknyi, alig százszázhatvanezer fehér arcot számító európai, tehát egy idegen elem kormánya és befolyása alatt áll.

Páratlan tünemény ez eddig a világ történetének színpadán; mennyire tanusítja ez, hogy az államviszonyok alakulásában nem mindig a nagyszámú nemzet, de inkább egy jól meggondolt s kitűnő ügyességgel kezelt kormányrendszer bevonja keretébe a tömegeket, s békés népelemeket alkot ott, a hol ezelőtt századokon át folytatott pusztító harcz és küzdelmekről szól a történelem.

Az így berendezett államban a kormánykaszthoz tartozó minden egyén, szükségképpen, mint olyan, már is egy határozott számítás alá eső tényező s működése többnyire mélyen beható, még pedig oly mértékben, hogy erről más országokban, más államviszonyok között kellő fogalmat képezni vajmi nehéz. Hogy tehát Atkinson hatáskörének és működésének terét közelebbről megismernünk lehessen, kénytelen vagyok a t. Akadémia türelmét kikérni, a mennyiben a látszólag eltérő, de feladatommak kellő megfajtására mégis kívánatos megjegyzésekre kényszerülök.

La Martinière nevet viselő főiskolát említék, melyben Atkinson keletindiai pályáját megkezdette. Nemcsak a britt



birodalomban, de saját szülőföldén Franciaországban, némi hírrel bíró névvel van az összekötve, melyet egy szerencsés kalandor és *különcz* hagyott maga után s ez volt Claude Martin tábornok. Azon időben szerepelt ő, midőn a portugallok hatalma a keleti tengereken a francziák által megsemmisítetvén, ez utóbbiak élethalál-harczra lettek kényszerítve, az angolok befolyásának fokunkinti terjedelme következtében. Martin született Lyons városában 1735-ben, s úgy, mint néhány évvel később Bernadotte, ki a caddalori csatában Mysoreban, a hol a francziák Tippú szultán szövetségesei valának, 1785. év június 25-én, a leendett svéd király, mint őrmester, angol hadifogolylyá lett; Martin is, mint közvitéz ezredével Indiába küldetett, a hol egy ideig hazájának zászlaja alatt küzdött, de Pondichery erődnök föladása után 1778-ban, az angol kormányhoz szegődvén, ennek szolgálatában, lépcsőnkinti előléptetése után, tábornoki rangra emelkedett 1796-ban, és a jelen század első évében Lucknóban halt meg.

Ezen egyén, mint sok más európai kalandor, az akkori időben, temérdek vagyonra tett szert Kelet-Indiában; életének utolsó éveiben kereskedéssel foglalkozván, akképen, hogy Oude királyát s más hindu és muszulman uralkodó házakat s Indiának egyéb dúsgazdag nagyjait európai, különösen francia fényüzési árúczikkokkal látta el. Az ily módon összehalmozott vagyon nagysága mesésnek látszott még ott a Keleten is, hiszen az összeg, melyet az egyik főiskola megalapítására szentelt, meghaladta kamatjaival együtt az egy milliót rupipénzben, e mennyiség angol pénzértékben 1832-ben százezer font sterlingnél többre rugott, de ez is, rendkívüli vagyonának csak egy igen csekély részét képezte. Ez egyénnek jellemzésére szolgáljon még az is, hogy Martin, Lucknó városában egy erődített palotát építtetett, a hol számos családjával, mely a mohamedanok módja szerint volt berendezve, több éven át fényezésben éldéglét. A lucknói királynak e nagyszerű épület elsajátítására célzó terveiről értesülvén, azokat akképen játszotta ki, hogy palotájának kellő közepén saját sírjának helyét jelezte ki, a hol végrendelete folytán el is lett temetve; ily módon célját el is érte, mivel köztudomás szerint a prófétának hű követője, mint volt Oude királya is, oly



épületben soha nem telepszik meg, melyben egykor holt tetem lett eltakarítva. Egy azon korbeli szerző azt írja, hogy Martin tábornok, keresztényi fogalmak szerint, kétségen kívül erkölcs-telen életet élt, vallására nézve római catholicus volt ugyan gyermek korában, de most semmi hitvallást nem ismert el. Különcz végrendeletében, mely rossz angolsággal van írva, voltaire-i eszmékben nyilatkozik a vallás tanai s annak papjai iránt. »De miután«, úgy mondja, »megvizsgáltam más vallások tanait is, s azokat is csak oly neveltséges szertartásokból állóknak találtam, mint azt, melyben magam nevedtem«; visszatért tehát névleg legalább, gyermekkorra szent hitéhez, a nélkül azonban, hogy meggyőződését s életmódját gyökeresen megváltoztatta volna. De mivel, a mint állítja, tanulmányainál fogva meggyőződött még is arról, hogy mindazon vallás, a mit ő ismer, ajánlja a könyörületességet a szegény sorsúak irányában, s mivel e tekintetben életének fogyatkozásait nyíltan bevallja: elrendelte tehát, hogy vagyonának egy része keresztény nevelési czélokra fordíttassék, s ezen végrendelete következtében, La Martinière nevelő intézetek virágoznak Claude Martin szülővárosában Lyonsban és kettő Keletindiakon, s ezek legtekintélyesebbéhez, mint már említve volt, Atkinson lett igazgatóul meghíva.

1860-ik év folytán, nagyobb cselekvési tér nyílt meg Atkinson számára.

Öt évig maradt meg első hivatalában a La Martinière-nél, s azt oly kitűnően töltötte be, hogy Bengalia kormányzója ötet, a köznevelési pálya legmagasabb polczára érdemesítette, s elhunyt tagtársunk mint Director of Public Instruction, a köznevelés legfelsőbb igazgatásával, közoktatási miniszter-képen bízott meg.

Palmerston lord kormánya alatt 1854-ben kiadott azon messzire kiható rendelet, melynek alapján a keletindiai kormány, az általános népnevelésnek nagyobb sikert ígérő berendezésére utasíttatott, a birodalomnak mind a három, t. i. Bengal, Madras és Bombay kormányzóságában; — elrendeltett akkoron, három egyetemnek, a fő- és közép-iskoláknak, európai mintára való felszerelése és az alsó és elemi népnevelésnek megindítása.



Óriási eszme s még óriásibb annak idegen elemű, maroknyi tényezők általi végrehajtása, kivált ha tekintetbe vesszük, hogy a hindu társadalom általában, úgy különösen azon népnek ősfejlődése is, az *áriai községi* szerkezet alatt vette eredetét s folytatja maiglan is nemzeti haladását s lételét.

Menu, az őskori törvényhozó, háromezer év előtt megvetette alapját azon egyszerű társadalmi egységnek, mely a hindu nép által kegyeletteljesen ápolva, annyi század viharjait kiállani s maiglan is alapjában sértetlenül megmaradni képes volt; virágzik ezen népies szerkezet kiváltképpen azon tartományokban hindusztánnak, ahol az a moszlem befolyástól menten maradt. Éppen mivel oly egyszerű ezen organismus, azért volt képes magát érdekes eredetiségében fenntartani. Hasonló ehhez, némileg az orosz népnél divó Mir.

Hindusztán beláthatlan gazdag rónáin, az utazó kisebb nagyobb facsoportokat szemlél a távolban, melyek többnyire a ficus religiosa és indica, mango mangifera s a borassus flagelliformis pálmafákból állanak, s azt hinné, hogy a mit lát, csupán is pusztá berkek: de valóban terepélyes fák azok, melyek alatt a hindu község lakosainak egyszerűnél egyszerűbb hajlékai védárnyat találnak. Egy ily telep egy szemecske Menu községi systemájában!

Szükségét egy ily rendszer fejlődésének a tropikus éghajlat alatt csakhamar belátni, ha mérlegbe vesszük, hogy ott az embernek küzdelme a természet elemeivel, némi tekintetben sokkal fontosabb, mint az éjszakibb szélességek alatt. A perzselő nap, mely a forró évszakon martius végétől junius elejeig, »tikkasztó caniculánkat« jóval túlhaladva, egész erejében uralodik, ha az éjszakketről jövő monsuni szelek hozta terhes felhők el nem borítanak junius havában az eget: néhány rövid heti julius vagy tán éppen augustus haváig tartó forróság elég lenne arra, hogy a hemzsegő millióknak tápláléka — az aratás, tönkre tétessék, s beállana ily esetekben azon pusztító tropikai éhség, melyről a politikai gazdászok azt kezdik állítani, hogy ott a keleten, valamint a kór-járvány és a háború, akképen az éhhalál is, csak a világ rendszerének előre jelzett természetszerű postulatuma a túlnépesedés korlátozására. A rendes esős évszak tart juniustól szeptember végeig, s a lapá-



lyokat csakhamar árvízzel borítja be; akkor alsó Bengáliában a közlekedés többnyire csak csónakon történhetik —, a nedveség feleleveníti a növényéletet s elburjánzásnak indítja meg a kertté alakított magasabb rizsföldeket is; ha tehát a földmives parlagon hagyná vetéseit, a tigris és a rhinoceros, sőt a vad elefánt is, foglalná azokat vissza, mint eredeti őstanyáit. Könnyen megérthető tehát, hogy legelőre vagy terjedelmes angol parkokra Bengalia lapályait átváltoztatni nem lehet. A hol az ember letelepedett, ott neki maradnia, földjeit megszakítás nélkül művelnie kell, már csak a ragadozó állatok elleni önvédelem szempontjából is.

A tősgyökeres, tisztán hindu község alkotmánya a családok fejének összeségén alapszik, ezek döntik el a lakosok közötti kérdéseket, pancsáját, azaz *öt*, ha úgy mondhatnám, békebiróból álló gyűlésekben. Ezen pancsájatok helye pedig a község főútján álló terepélyes fának hús árnya — korán reggel vagy késő estéli órákban. A község tagjai kizárólag földművelők; földesúr, a nyugati fogalmak szerint, ott nem létezik, de igen is kormányi közegek s ezek irányában a nép szószólója: a mandal, védi a nép érdekeit. Szántás-vetéssel egyedül a község mindennemű szükségait ellátni nem lehetvén, más foglalkozású egyének is, mint kézművesek, vallásszolgák és tanítók befogadtatnak, mint kiegészítő részek, ezen democraticus köztársaságba.

A helység bemenetelénél, mely mint annyi faluja alföldünknek, egyetlen főutczát képez, ott áll egy kis dombocskán a fazekas műhelye, ezen telepen folytatja a falu fazekasa, ivadékról ivadékra családja mesterségét; a viskók mögött az egyszerű szövő-eszközök ötlenek szemünk elé virágos fasorok alatt, úgy, hogy olykor a tarka szövet színezetébe a hulladozó virágok illata is vegyül; az utca túlfelén, a rézműves idomítja érczét csésze vagy tányér alakba, s ha van ezüstműves a faluban, a jobbmódú családok számára készíti ő a drága ékszereket. A falu végén áll a község temploma, pyramis alakban magasló tornyával, melynek tetejét Visnu hármas villája ékesíti; a templom mellett van a község tava is, melynek felszínét többnyire a széles lotus levél és virága szokta eltakarni. A



falu asszonysserege délutáni órákban ide zarándokol, hogy víz-edényeit megtöltse s azokat kettő, sőt hármásával fején haza hordja; este felé a tehenet és a vonó marhát hajtják haza a férfiak, a szövőgépek rendbe rakatnak, a műhelyek lecsendesednek, a házak ajtaji bezáratnak, az alkonyat a tropikai szélesség alatt csak néhány percnyi tartamú s a csakhamar besetétendő estét az egyszerű olajmécs világa felderíti. Estebéd után a Mahabrata vagy a Ramayana hősi dalai zengnek, míg végre minden lecsillapodik s csak az éji őr jól ismert hangjai hallatszanak, tanubizonyságául annak, hogy apától öröklött tisztét s kötelességét a falunak ezen hű szolgálja is lelkiismeretesen igyekszik betölteni. Napfelkeltekor minden hindu megmosakodik, ha lehet a Ganga vagy valamely más szent folyam vizében, elmondja mantrait házi védő-istenéhez, s folytatja tegnapi félbeszakadt foglalkozásait.

Igy él az egyszerű hindu nép ősi szervezetű falujában, melynek szerkezetén sem az egymással való visszázkodás, sem a századokon át folytatott idegen uralom érzékeny csorbát ejteni képes nem vala. A nép boldogsága áll egyszerű s takarékos életmódja varázsában, nemzeti műveltségének forrása lévén hősi dalai őskori vallásának, melynek szigorú szabályaihoz alkalmazkodni s azokat lelkiismeretesen teljesíteni, a jó hindunak egyedüli feladata ez életben; feltalálja pedig ő Ramayana s Mahabrata költeményeiben mindazt egész tökéletességében, a mit az ő felfogása szerint az irodalom, a művészet és a polgárisodás magában foglalhat. Ily befolyás alatt szilárdult meg azon száz meg száz milliókból álló néptársadalom, melyről egy újabbkori angol történetíró, lord Macaulaytól eltérőleg, azon tanubizonyságot hozza, hogy, tekintetbe véve minden körülményt, jogosultán kérdezhetjük: vajon létezik-e a világon egy előzékenyebb és intelligensebb népcsoport, mint Kelet-indiának lakosai? »A hindu vidám, engedékeny, társas és többnyire szeretetreméltó; maguk között kitűnő gyengédséggel — talán túlzott engedékenységgel is bánnak gyermekeikkel, mély tiszteletet tanúsítanak szülőik és vénebbjeik iránt, s az adakozás és könyörületeség vallásuknak szigorú parancsa, egymással való viszonyaikban igazlelkűek, foglalkozásaikban szorgalmasak, s vallás dolgában — ha csak különös ok vak-



buzgóságra nem unszolja — türelmesek.« <sup>1)</sup> Nem könnyű feladat megoldásához fogott tehát az angol kormány akkor, a midőn annyi századokon át fejlesztett s a még ma is száz milliókat minden rétegében átható igaz, hogy ódoni s szerintünk nem eléggé practicus, de mégis, önmagában véve, tökéletes nemzeti életnek, ha nem is homlokegyenest ellenében — de mégis mindenesetre melléje, a nyugati polgárosodás és köznevelésnek idegen elveit hatályosan átültetni igyekszik. Igen szép — de óriási a feladat, kivált ahol több mint 40 milliónyi, Mahomednek vakbuzgó követőivel is számot kell vetni.

Bengalia kormányterülete 260,000 angol □ mértföldnyi terjedelmű, lakossága pedig 1860-ban, a midőn Atkinson átvette a közoktatás főigazgatóságát, negyven millió lélekre számíttatott. Volt pedig akkoron kormányi felügyelet alatt összesen 826 kisebb-nagyobb tanintézet 50,714 tanulóval. A mint pedig Atkinson tizenöt évi működése után 1875. év elején szülőföldjére visszatért, munkakörét megtízszerezedve találjuk, lett ugyan az iskolák száma 17,940 és a tanulóké 517,000, igaz, hogy az 1874-ki általános népszámlálás a bengaliai kormány alatti lakosságot, hatvanöt millióra terjedőnek találta. Érzem, hogy nagyon is visszaélnék t. hallgatóim türelmével, ha az e tárgyra vonatkozó adataimat s egyénileg nekem felette érdekes eszmék folyamát tovább fűzni akarnám, bár lehetetlen kételkednem a felől, hogy a népnevelés tárgya, bármely világ-részt érintsen is, ezen tudományos Akademia kebelében — már csak összehasonlítás kedvéért is — mindig a legmelegebb érdeklődést képes gerjeszteni; de másrésről érzem azt is, hogy feladatom most csak az, hogy az elhunyt tagtárs működési köre meghatározottassék akként, hogy emléke annál méltóbb világosságban tűnjék eléinkbe.

Lássuk most Atkinsonnak tevékenységét a szorosan vett tudományos buvárlat pályáján. A mint 1855-ben Calcuttában partra szállt, a tropicus égaljnak dűsgazdag faunája, mely őt minden lépten-nyomon környezte, varázsló hatást gyakorolt fogékony lelkületére; — Grote Arthur barátja segélyével és tanácsával szorgalmasan észlelte a rovarok több fajának fokon-

<sup>1)</sup> Meadows Taylor.



kinti átváltozásait és kiképzését, e tanulmányaiban sok szolgálatára s hasznára váltak azon ifjúkori tapasztalatai, melyeket ezen téren már Angliában volt szerezni alkalma. Mr. Stainton volt akkoron Angolhonban a nagy tekintély a természeti tudományok ezen ágában, Atkinson tehát bejelentette neki azon érdekes felfedezéseit, melyeket a Tineinák osztálya észlelésében tett; nehéz feladat, melyet akkorig Keletindiában senki sem tanulmányozott, s úgy látszik, hogy ő volt a legelső, a ki a microlepidopterák példányait, t. i. a lithocolletis Bauhiniae speciesből valókat: Európába küldötte, melyek is Mr. Stainton által leírva s közölve lettek. <sup>1)</sup> Ennek folytán Atkinson az Entomological Society of London tagjává választott, nagy szorgalommal folytatván kedvencz tanulmányait, melyek terjedelméről meggyőződhetünk Stainton szavaiból, a midőn huszonöt új speciést ír le s határoz meg az indiai microlepidopterák osztályából, melyek mindnyáját Atkinson küldötte meg; a fajok egyike Atkinsonia Chlerodendronella nevet kapott. <sup>2)</sup>

Mr. Stainton egy harmadik munkálatot mutatott be az Entomological Societynek, <sup>3)</sup> meghatározván kilencz új fajt a Gracilaria genusból, melyek közül ötöt Atkinson szerzett meg. Zeller <sup>4)</sup> »Monograph of the Crambidae« közleményében szintén öt speciést nevez meg, melyek Atkinson gyűjteményeiből kerültek, t. i. Scirpophaga Auriflua, Scirpophaga gilviberbis; Schoenobius punctellus, Schoenobius minutellus, és Calamotropha Atkinsonii.

Megjegyzendő, hogy mindezen apró éjpillék, melyeket Atkinson annyi gonddal Angliába küldött, saját felügyelete alatt növekedtek, azok lárváit ő maga észlelte és irta le, mely eljárásnak nehézségeit eléggé méltányolta Mr. Stainton maga, 1856-ik évi július 11-ki levelében, a midőn mondja: »Az apróbb Tineinákat kezelni felette nehéz, mivel ujjaink, szerszámaink

<sup>1)</sup> Transactions Entomological Society of London (New Series) vol. III. pag. 301. 1856.

<sup>2)</sup> Trans. Entomol. Soc. of London (New Series) vol. V. p. 111. 1858.

<sup>3)</sup> Trans. Entomol. Soc. of London (3-rd. Series) vol. I. P. p. 291. et seq. 1862.

<sup>4)</sup> Chilonidarum et Crambidarum Genera et Species. Zeller. 1863.



s egyéb tárgyak tapadósakká válnak a nedves hőségben; tudjuk ugyanis, hogy Bengáliában az ember alig képes lélekezni a panka (legyező) használata nélkül; képzelhetni tehát, mily bajjal jár, türe tűzni ez apró rovarokat, melyek nem nagyobbak, mint a Nepticulák, s nem lesz bámulatos, ha azt mondom, hogy a kicsi Phyllocnistis és más hasonló parányiságu lényeket feltűznöm nekem is itt Angliában egyáltalában lehetetlen volt. A keletindiai Tineinák pedig sokkal kisebbek, mint az európaiak, a mi feltűnő, tekintetbe vévén azt, hogy a növényélet, a melyen ezen éjpillék ott táplálkoznak, sokkal bujább, és a keletindiai nappali lepidopterák nagyságban csakugyan felülmulják a mérsékelt égáljiakat.«

Rövid őszi szünnapjait Atkinson többnyire Calcutta tájékán töltötte, entomologiai kirándulásokkal. 1860. évben látogatta meg először a keleti Himalayákon, 7000 lábnyi magasságon fekvő, Darjiling állomást, melynek lábainál a Rangít és Tiszta határ-folyamok egyesülve, keletre Bhútántól nyugatra Nepál és éjszakra pedig Szikkimtől választják el a britt kelet-indiát. Szikkim ország, Tibet határain áll, uralkodója Tibetnek egyik tartományát is kormányozza s így a chinai birodalomnak mintegy kiegészítő része.

*Darjiling állomás* az éjszakkeleti Himalayákon a Kinchinjinga és Everest örökhóval fedett, majdnem 30,000 lábnyira emelkedő hegylánczok tövében, már nem ismeretlen hely e tudományos Akadémia kebelében. A hazafiúi kegyeletnek egy nemes érzelme pendül meg Darjiling megemlékezésénél, s ha nagyjaink emlékét, ha csak egy egyszerű fohászban is koronkint felelevenítjük, jól esik nemcsak az élőknek a rokonszenv húrjait megpendíteni, de jól kell esnie az elhunyt szellemének, ha jelét adtuk annak, hogy kegyelettel viseltetni meg nem szününk ama távol eső helypont iránt, melynek hantjai alatt közel egy félszázad óta Csománk porai nyugszanak!

Entomologiai gyűjteményeinek legnagyobb részét Atkinson a keleti Himalayákba Darjiling tájékára tett időközi látogatásainak köszönheti; itt azon egyszerű leleményt használta, hogy holdtalan estéken, égő lámpát tartott egy fehér vászonból készült függöny eleibe: az éjjeli lepke s repdeső rovar-sereg ezen csáb felé vonzódva, új meg új speciesekkel gazdagította gyűjte-



ményeit ; ez eljárásában szellemdús neje őt kitünően segítette. A calcuttai növénykert kormányi felügyelője, dr. Thomas Anderson társaságában kirándulást tett a sikkimi Rája országának belsejébe, a hol alkalma volt érdekes észleleteket tenni ; — ezekről ő barátainak ismételten említést is tett, fájdalom, hogy akkori jegyzetei még nem kerültek kézre, bizonyára oly érdekesek azok legalább is, mint azon jegyzékönyve, melyet 1874-ki kásméri utazásáról vitt ; sikkimi látogatásából eddig csak annyi hasznot birunk, hogy Atkinson képessé lett a Horsfield és Moore által összeállított catalogust a calcuttai múzeum számára több helyütt jelentékenyen kijavítani.

1864-ben Atkinson lemondott az Asiatic Society titkárságáról, s annak folytán az alelnöki tisztséggel s az »Indiai Múzeum« megbízottja (Trustee) tekintélyes hivatalával ruházott fel. A keletindiai kormány-hivatalnoknak vajmi kevés ideje marad hivatalos elfoglaltságaitól, e körülménynek tulajdonítandó tehát és az elkülönzött helyzetnek, melyben a szaktudósnak ott szükségképen élnie kell, távol munkatársai s szakkönyveitől, hogy Atkinson is gátolva lett felhalmozott érdekes gyűjteményeinek meghatározása és közzétételében. Mr. Moore-ral Londonban gyakori levelezésben állott, a ki is 1865-ben <sup>1)</sup> három Saturnidát irt le, mit Atkinson szerzett s meghatározás végett haza küldött ; még pedig : *Cricula drepanoides*, *Saturnia anna* és *Loepa Sikkimia*. <sup>2)</sup> Az entomologiai társulat folyóiratában pedig ugyanazon évről egy más új speciessel találkozunk Atkinsontól, t. i. *Loepa Miranda*, szinte Mr. Moore által leírva.

Gyűjteményeinek elajándékozásában a British Museum is részesült s úgy találjuk, hogy 1865. és 1866. években Mr. F. Walker, Atkinsontól több új heterocera Lepidopterát határozott meg és közzé is tett az azon évi pótfüzetekben, még pedig a 31 — 35-ki számokban.

Hewitson-nak »Exotic butterflies« című munkájában a következő három species van Atkinsontól leírva :

<sup>1)</sup> Proceedings Zoological Society of London, p. 1865. On lepidopteron Insects of Bengal. Pag. 755.

<sup>2)</sup> Transactions Entomological Society of London. Series 3. vol. II. p. 424. 1865.



Erycinidae: *Dodona dipoea*. Darjiling. III. köt. 1862—66.

{ *Hesperia phoenices*. Darjiling.

Hesperidae: { » *Etola*. Darjiling. IV. köt. 1867—71.

1865-ben egy rövid látogatást tett Atkinson hazájában s ekkor ismerkedett meg először személyesen Mr. Hewitsonnal, a ki is, a halála után, napvilágot látott munkájában, egy új speciést irt le Atkinsontól, t. i. *Myrina Symira*, Darjiling, mely a VIII. részben van foglalva és ábrázolva; míg más két species a *Hesperidák* közül, t. i. *Hesperia cephalo* és *Hesperia Cerata*, e műnek következő részeiben lett volna közzéteendő és ábrázolandó. Fájdalom! Hewitson is kimult, de miután páratlan gyűjteménye, melyben Atkinsontól *tizenkét* *Rhopalocera*, mind új fajok foglaltatnak, most a British Museum előljárói kezeibe került, remélhetni, hogy a hátra levő fajok meghatározását majd onnan kapjuk meg.

Sladen őrnagynak yunáni küldetéséből visszatérte után, Atkinson egy közleményt tett a londoni Zoological Societynek, melyet 1871-ben dr. Anderson be is mutatott, leirván abban a nappali Lepidopterák három új speciesét, melyeket Anderson gyűjtött 1868-ban. Ez ábrázolt 3 species a következő: *Aemona lena*, *Zophoessa Andersonia*, *Plesioneura liliana*. Utóbb 1873. még két más közleménynyel járult Atkinson e tudományos társulathoz; a közlemények egyikében leírja és ábrázolja a lepkek egy gyönyörű fáját, melyet dr. Lidderdale küldött meg neki Butanból.

A harmadik és utolsó közlemény, melyet Atkinson tollából birunk, megjelent a »Zoological Society« folyóiratában; két új pillangó van ott leírva s ábrázolva az Andaman szigetekről, t. i. *Papilio Mayo* egy kitűnő szép species, a *Polymnestor* osztályából, és a másik *Euploea Andamensis*. Itt csak egyszerű leírásra szorítkozott — bár senki se volt nálánál jogosultabb arra, hogy észrevételeit a fajok behatóbb meghatározására a tudományos világgal közölje.

Atkinson hivatalos működéséről Keletindiában, mint tanár s aztán mint Bengaliának közoktatási főigazgatója — Director of Public Institution of Bengal — a körülményeknek tekintetbe vételével, megfelelőleg bő említés volt már téve, de kimerítő tanúbizonyságot tesznek róla azon, évről évre tett



jelentései, melyek mindegyike egy külön könyvet képez; meggyőződhetni azokból, hogy kormánya működéseit helyeselte és gyámolította, s következtetésünk nem jogosulatlan, ha azt mondjuk, hogy Atkinson úgy is, mint előkelő kormányhivatalnok a népnevelés pályáján, úgy is, mint szaktudós, nem a mindennapi tehetségek közé számítandó. Csak ideje lett volna, csak ne szakadt volna meg oly véletlenül életének fonala, bizonyára maradandólag önálló művel gazdagította volna — ropant gyűjteményeinek alapján — a tudományt.

1875-ik év elején hosszabb időre terjedő szabadsággal hagyta el Indiát, magával hozván összes lepkegyűjteményeit, azon szándékkal, hogy ha három évig Angliában maradna, feldolgozza azon tömérdek anyagot, melyet annyi időn át oly kitartó szorgalommal s áldozattal összeszerzett. Azonban gyöngéledő egészséggel érkezett meg hazájában, orvosai s barátjai azt tanácslátk tehát, hogy mielőtt fárasztó munkájához fogna, a már beköszöntött téli időben, egy melegebb éghajlat alatt, erejét visszanyerni igyekezzék; elhatározá tehát magát arra, hogy a hideg évszakot Olaszországban töltsse. Az ősz folytán Grote Arthur barátját látogatta meg, terveit vele közlendő s őt értesítendő azon rendelkezéseiről, melyeket már meg tett, a számos ládákra terjedő gyűjteményeit illetőleg. Atkinson vidor kedvvel, szépen tervezgetett a jövő felől s óhajtván mondá, mily határtalan öröme lesz majd, ha Kelet-Indiából hozott kincseit a jövő tavasszal felnyithatja!

Fájdalom, lelkének mélyéből eredt e boldogító kívánság soha nem teljesült.

1876. évi január havában Rómában megbetegedett s néhány napi szenvedés után azon hó 15-én, a tüdőgyulladás véget vetett becses életének, korának 56-ik évében. Pályája idő előtt megszakadt, mielőtt tudniillik tevékeny munkásságának érett gyümölcseit az utókor számára önmaga elkészítené. A többször említett gazdag lepke- és rovargyűjtemény tömege, mely körülbelül 650\*) egészen új s eddig ismeretlen speciesből állónak mondatik, Atkinson halála után, Mr. Hewitson birtokába került, s e tudósnek kimultával, mely Atkin-

\*) A következő arányban:

Bombyces 200, — Noctuae 200, — Geometrae 200, — Pyrales 50.



son után hamar bekövetkezett, az egész Németországba szállított s félhetni, hogy nagyobbára üzér kezekre kerül: az angolországi tudósokra nézve tehát e kincs némileg elveszett: de úgy látszik, hogy a bengáliai Asiatic Society kimerítő lajstromot fog felőle közzétenni, egy kötetben, három külön füzetben, s ehhez a Society egykori elnöke, Grote Arthur irta meg a bevezetést, s mint már említém, nekie köszönhetők az itt előhozott adatok nagy része.

Atkinson a leggyöngédebb érzelmű ember levén, mint férj, apa és barát kötelességeinek szeretetteljes betöltése, rokonszenves meleg lelkiületének kifolyása volt. Sokszor említette dicsekedve azon kitüntetést, melyet már 1863-ban a magyar tudományos Akadémia reá ruházni kegyeskedett, mit ő Európában megérkeztekor tudományos munkálatai folytán, tetteleg személyesen meghálálni édes feladatának tartott, de e melegen táplált reménye is, nagy veszteségünkre, oly keserűen meghiusult.

---

Feladatomban immár végéhez ért!

A tudományos Akadémia az engem megtisztelő bizalmának megfelelni óhajtottam bár, de vállalatomat méltóan teljesíteni erőm vajmi csekély volt. Igyekeztem mind a mellett nem hangzott el talán minden siker nélkül, hiszen kegyeletteljesen kívánt a tudományos akadémia érintkezni, boldog emlékében azon szellemmel, melyet némi részben mi is magunkénak mondhatunk, egyénileg ismeretlen lett legyen bár Atkinson e díszes körben, de ne legyen ismeretlenebb ő most itt, mint óhajtjuk, hogy ne legyen egykoron a mi emlékünknél sem, ha a később jövőnek ivadéka egy hálás visszapillantásra méltatandja az elenyészett kornak szellemi munkásait.

Béke lebegjen a boldogultnak hamvain!





## Hetedik kötet. 1876.

I. Vizsgálatok a kolozsvári m. k. tud. egyetem vegytani intézetéből. Közli Dr. Fleischer. 20 kr. — II. Báró Prónay Gábor emléke. Haberern. 12 kr. — III. A légnyomás változásainak pontos meghatározásáról. Schuller. 10 kr. — IV. Négy közlemény a m. kir. orvosi tanintézetből. Bemutatja Dr. Thánhofer. 50 kr. — V. Pólya József emléke. Dr. Török. 10 kr. — VI. Tanulmányok a talajabszorbtiója fölött. Dr. Pillitz. 20 kr. — VII. A szőlő öbolye. Hazslinszky. 10 kr. — VIII. Az agy féltekéinek és a kis agynak működéséről. Balogh. 40 kr. — IX. Krystálytani vizsgálatok a betléri wolnyon. 3 képtáblával. Szécskay. 30 kr. — X. Az agy befolyásáról a szívmozgásokra. Balogh. 10 kr. — XI. Két isomér Monobromitronaphthalinról. Dr. Fabinyi. 10 kr. — XII. Kubinyi Ferenc és Ágoston életrajzuk. Nendtvich. 10 kr. — XIII. Jelentés Görögországba tett geológiai utazásairól. Dr. Szabó. 10 kr. — XIV. A felsőbányai trachit wolframitja. 1 táblával. Dr. Krenner. 10 kr. — XV. Vizsgálatok a kolozsvári m. k. tud. egyetem vegytanintézetéből. 6) A cyansav vegyületek szöveti alkatáról. Dr. Fleischer. 10 kr. — XVI. A villanyosság kiegyenlődése a szikrában és a szigetelők oldalinfluentája. Kont. 10 kr.

## Nyolczadik kötet. 1877.

I. Az isogonok rendhagyó menetéről Magyarország erdélyi részeiben Schenzl. 40 kr. — II. A hortobágyi keserűvíz elemzése. Dr. Schwarzer. 10 kr. — III. Adatok a járulékos gyökerek fejlődéséhez. Schuch. 10 kr. — IV. Vizsgálatok a fulminátok (dursavvegyek) vegyalkata felett. Dr. Steiner. 20 kr. — V. Az emberi vese Malpighi-féle lobrai. Lenhossék József. 20 kr. — VI. Adalékok a kárpátok földtani ismeretéhez. Hantken Miksa. 10 kr. — VII. Tanulmányok az aldehidek vegyületeiről phenolokkal. (Első értekezés.) Dihydroxyphenyl-aethan és vegyületei. Dr. Fabinyi Rudolf. 10 kr. — VIII. Magyarhoni Anglesitek. Székfoglaló értekezés Dr. Krenner József Sándortól. (9 táblával.) 20 kr. — IX. A vas chemiai alkata és keménysége közötti vonatkozások. Kerpely Antaltól. Két táblával és több rajzzal a szöveg között. 20 kr. — X. Ásvány- és közettani közlemények Erdélyből. Dr. Koch Antal lev. tagtól. 20 kr. — XI. Emlékeszéd Dr. Entz Ferencz a m. tud. akadémia levelező tagja fölött. Galgóczy Károly, lev. tagtól. 10 kr. — XII. Hőmennyiség-mérések. Schuller Alajos és dr. Wartha Vincze tanároktól. Egy táblával. 20 kr. — XIII. Folyékony cyánsó vas-nagyolvasztóból. Közli Kerpely Antal l. tag. 10 kr. — XIV. Dolgozatok a k. m. tud. egyetem élettani intézetéből. Közli Jendrássik Jenő l. tag. 50 kr. — XV. Lázás bántalmak egyik okbeli tényezőjéről. Székfoglaló értekezés. Balogh Kálmántól. 20 kr. — XVI. Sibiriai és délamerikai gombák (Fungi e Sibiria et America Australi.) Kalchbrenner Károly r. tagtól. Négy táblával. 60 kr.

## Kilenczedik kötet. 1878–1879.

I. Adatok a dentinfogak finomabb szerkezetének ismeretéhez. Teschler György reáliskolai tanártól Körömczbányán. 7 táblán rajzolt 28 ábrával. 60 kr. — II. A ditroi syenittörmény közettani és hegyszerkezeti viszonyairól. Koch. 1 tábla rajzzal. 30 kr. — III. A gyuladásról. Thánhofer. 3 tábla rajzzal. 40 kr. — IV. Néhány gázkeverék szinképi vizsgálata. Lengyel. 1 tábla rajzzal. 10 kr. — V. Új adatok Magyarhon kryptogam virányához az 1878. évből. Hazslinszky 10 kr. — VI. Agyszöveti vizsgálatok. Laufenaue. 2 tábla rajzzal. 10 kr. — VII. Emlékeszéd Balla K. felett. Galgóczy. 10 kr. — VIII. Az érverésről Thánhofer. 64 fametszvény és 1 tábla. 50 kr. — IX. Urvölgyit egy új rézásvány. Szabó. 1 tábla rajzzal. 10 kr. — X. A Pinguicula alpina mint rovarévó növény. Klein Gyulától. 2 tábla rajzzal. 20 kr. — XI. Az aczél megkülönböztető jelei. (Indított tömecsű állapot, meleg törő próba.) Kerpely Antaltól. 30 kr. — XII. Hébert és Munier Chalmes közleményei a magyarországi ő harmadkori képződményekről. Hantken Miksától. Két tábla rajzzal. 20 kr. — XIII. Fouqué munkája Santorin vulkáni szigetről, megismerteti és jegyzetekkel kíséri dr. Szabó József. 20 kr. — XIV. Emlékeszéd néhai dr. Kovács-Sebestyén Endre lev. tag fölött. Dr. Rózsay Józseftől. 10 kr. — XV. Floristai adatok. különös tekintettel a Roripákra. Borbás Vinczétől. 40 kr. — XVI. A hazai epilobiumok ismeretéhez. Borbás Vinczétől. 20 kr. — XVII. A szárhártya szalagszerű elhomályosodásáról. (Bundförmige Hornhauttrübung.) Rajzzal egy táblán. Dr. Goldzieher Vilmostól. 10 kr. — XVIII.



Vizsgálatok az agy corticalis látómezőjéről. Dr. Laufenauer Károlytól 20 kr. — XIX. Újabb adatok a tengeri moszatok krystalloidjairól Klein Gyulától. Egy táblával. 30 kr. — XX. A magas hőmérsék és karbolsavgőz hatása szerves testekre. Than Károlytól. 10 kr. — XXI. Az alsó-kékedi gyógyforrás chemiai elemzése. Stollár Gyulától. A felső-rákosi savanyúvíz, valamint a székelvudvarhelyi hideg sós fürdő chemiai elemzése. Dr. Solymosi Lajostól 20 kr. — XXII. A felső-ruszbachi ásványvíz vegyelemzése. Scherffel W. Auréltól. 10 kr. — XXIII. Agránát és Cordierit (Ditroit) szerepiése a magyarországi Trachytokban Dr. Szabó Józseftől. 30 kr. — XXIV. Megemlékezés Bernard Claude fölött. Balogh Kálmántól. 20 kr. — XXV. Regnault H. Victor emlékezete. Dr. Than Károlytól. 10 kr.

## Tizedik kötet. 1880.

I. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből. I. Adatok a carbonylsulfid phisikai sajátosságaihoz. Dr. Ilosvay Lajostól. — A budapesti világító gáz chemiai analysise. — Ugyanattól. — Egy földpát mennyiségi analysise. Loczka Józseftől. — II. Gróf Vass Samu emlékezete. Deák Farkastól. — III. A magyarországi dunaszigetek földirati csoportosulása s képződésök tényezői. Dr. Ortway Tivadtól. Egy melléklettel. — IV. Adatok a Martin-aczell tulajdonságainak ismertetéséhez. Kerpely Antaltól. — V. A víz-elvonó testek behatásáról a kámforsavra és amidjaira. Balló Mátyástól. — VI. A vadgesztenye gyökereinek ismertetéséhez. Klein Gyulától és Szabó Ferencztől. Egy táblával. — VII. Az utóvilágításról Geissler-féle csövekben. Dr. Lengyel Bélától. — VIII. A rank-herleini és sejkai ásványvizek chemiai elemzése. Dr. Lengyel Bélától. — IX. A városligeti artézi kút hévforrásának vegyi elemzése. Than Károlytól. — X. Adatok a Mecsekhegység és dombvidéke Jurakorbéli lerakódásának ismertetéséhez. I. Stratigraphiai rész. Böckh Jánostól. — XI. Myelin és idegvelő. (Szövet-tani tanulmány.) Pertik Ottótól. 16 rajzzal. — XII. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből. I. A durranó lég sűrűségének meghatározása. Kalecsinszky Sándortól. — II. A nitrosylsav néhány sójáról. Dr. Csulak Lajostól. — XIII. A magyar tengerpart szivacsfaunája. I. közlemény. Dr. Dezső Bélától. — XIV. A bábolnai meleg »Mátyás-forrás« és a szovátai »Fekete-tó« hideg sósforrás chemiai elemzése. Dr. Hankó Vilmostól. — XV. Közlemények a kolozsvári egyetem élet- és körvegytani intézetéből. Dr. Ossikovszky Józseftől. I. Adalék a hyrosin és a skatol vegyi szerkezetéhez. II. Arsenkének mint mérég s annak szerepe törvényszéki kérdésekben. III. A tellurnak előállítása a nagyági aranytellur érczekből és a nyers tellurból. — XVI. Az ágyéki és gerinczagi dűczok többszöröségéről. Dr. Davida Leótól. Egy táblával. — XVII. Új vagy kevesebb ismert szömöröcsőgélék. (Phalloidei novi vel minus cognit.) Kalchbrenner Károlytól. Három táblával. — XVIII. Az associált szemmozgások idegmechanismusról. Dr. Hőgyes Endrétől. I. közlemény. 2 könyomatú és 3 egyszerű nyomatú táblával. (Bevezetés. I. rész. A fej- és teszmogásokat kísérő associált szemmozgások tüneményei emlősöknél és az embereknél.)